



Diputación de Palencia



Universidad de Valladolid

Escuela de Enfermería de Palencia
"Dr. Dacio Crespo"

GRADO EN ENFERMERÍA

Curso académico (2017 - 2018)

Trabajo Fin de Grado

Higiene de manos: Seguridad en el paciente

-Revisión bibliográfica-

Alumna: Paula Magaña Pérez

Tutor: Dr. Eugenio Manuel Bartolomé de Castro

Junio, 2018

ÍNDICE

<u>CONTENIDOS</u>	<u>PÁGINA</u>
1. RESUMEN	2
2. INTRODUCCIÓN.....	4
2.1. JUSTIFICACIÓN.....	10
3. OBJETIVOS.....	11
4. MATERIAL Y MÉTODOS.....	12
5. RESULTADOS	15
6. DISCUSIÓN.....	24
6.1. CONCLUSIONES.....	27
7. BIBLIOGRAFÍA.....	28
8. ANEXOS.....	33
Anexo 1.....	33
Anexo 2.....	34
Anexo 3.....	34
Anexo 4.....	35
Anexo 5.....	36
Anexo 6.....	37
Anexo 7.....	38
Anexo 8.....	49
Anexo 9.....	47
Anexo 10.....	47

1. RESUMEN:

Introducción: Las infecciones nosocomiales son infecciones contraídas durante la estancia en el hospital. Se han desarrollado grandes avances para su prevención, siendo la higiene de manos una medida idónea. Aun así, sigue siendo un problema importante para la salud pública.

Objetivos: Destacar la importancia de realizar una correcta higiene de manos en los momentos precisos, como medida de prevención de la transmisión de microorganismos.

Metodología: Búsqueda bibliográfica a través de las bases de datos: Elsevier, Pudmed, Lilliacs y Scielo, se trabaja con 17 artículos y la información recibida por parte de la unidad de Medicina Preventiva del Hospital Rio Carrión.

Resultados: Existe una evidencia de que la higiene de manos evita las infecciones nosocomiales. Aun así, existen una serie de barreras frente a la adherencia de la implementación de este programa, esos obstáculos, entre otros, son el excesivo uso de guantes y el temor a la irritación de la piel. En todos los estudios a nivel mundial, la solución hidroalcohólica es la elegida con sus 5 momentos clave sugeridos por la OMS. El uso de sustancias hidroalcohólicas debe reunir unos consumos mínimos que sugiere la OMS de 20 litros / 1000 estancias. En Palencia este consumo va aumentando pero se encuentra en el final de la cola en toda Castilla y León.

Conclusiones: La eficacia de la higiene de manos como forma de prevención. Además la introducción de soluciones hidroalcohólicas y las estrategias multimodales y multidisciplinarias serán claves para la implementación de la estrategia y su buen funcionamiento a largo plazo.

Palabras clave: Revisión, higiene de manos, prevención, soluciones hidroalcohólicas.

1. ABSTRACT

Introduction: Nosocomial infections are those contracted during the stay in the hospital. Great advances have been made for their prevention, being hand hygiene an ideal way. However, nowadays it still represents a considerable problem for public health.

Aim: To highlight the importance of correct hand hygiene at precise times, like measure of prevention of the transmission of microorganisms.

Material & Methods: After doing a bibliographic search in the databases Elsevier, Pudmed, Lilliacs and Scielo, and 17 papers were selected. In addition to the information received by the “Rio Carrión hospital” Preventive Medicine unit.

Results: A clear evidence exists about the fact that the hand hygiene prevents nosocomial infections. Even so, there are some barriers to adherence of the implementation of this program, such as the excessive use of gloves and the fear of irritation of the skin. Globally in all studies the hydroalcoholic solution is the chosen one with their 5 key moments suggested by WHO. The use of hydroalcoholic solutions must satisfy the conditions suggested by WHO about minimum consumptions, which are 20 liters / 1000 stays. In Palencia, this consumption has increased, but it still at the end of the queue of all Castilla y León.

Conclusion: The efficacy of hand hygiene as a form of prevention. In addition, to the introduction of hydroalcoholic solutions and multimodal and multidisciplinary strategies will be key for the implementation of the strategy and his good long-term functioning

Keywords: Revision, hand hygiene, prevention and hydroalcoholic solutions.

2. INTRODUCCIÓN

Los sistemas sanitarios han experimentado un gran progreso con las nuevas formas de prevención frente a una atención segura para los pacientes e indirectamente para el personal sanitario a través de programas de formación como es la higiene de manos. Todavía es imposible garantizar una atención 100% segura frente a los riesgos que acompañan la práctica sanitaria, siendo las infecciones nosocomiales el principal problema.

Según Organización Mundial de la Salud (OMS) las infecciones nosocomiales son: “infecciones contraídas por un paciente durante su tratamiento en un hospital u otro centro sanitario y que dicho paciente no tenía ni estaba incubando en el momento de su ingreso. Estas infecciones también pueden aparecer después del alta”. Conforme los últimos estudios, en Europa estas infecciones afectan, por término medio, a uno de cada veinte pacientes ingresados. La aparición de estas es consecuencia de una inadecuada atención por parte del personal sanitario, pudiendo intervenir también, los pacientes y sus familiares ⁽¹⁾.

Las infecciones nosocomiales más frecuentes en España durante el año 2017 según EPINE (Estudio de Prevalencia de las Infecciones Nosocomiales en España) fueron por orden de prevalencia, las infecciones del tracto urinario (22,10%), infecciones respiratorias (21,40%), las infecciones de la herida quirúrgica (20,10%), y las infecciones por bacteriemias e infecciones asociadas a catéter (17,40%) ⁽²⁾.

Además del costo en vidas humanas, esta situación genera la prolongación de las estancias hospitalarias, discapacidad a largo plazo, una mayor resistencia de los microorganismos a los antimicrobianos y enormes costes adicionales para los sistemas de salud, pacientes y familias.

Muchas de estas infecciones son transmitidas de paciente a paciente mediante las manos de los profesionales, lo que es conocido como *infección cruzada*. Pero su vía de transmisión también puede ser a través de gotas, de la vía aérea, y de vehículos comunes; como el material que se usa ⁽¹⁾. Por lo que prevenir la aparición de la enfermedad se basa principalmente en tomar unas medidas generales y específicas

para cada uno de los mecanismos de contagio, por parte del personal sanitario y no sanitario. No obstante, existen una serie de recomendaciones estándares que se deben de llevar a cabo para todos los pacientes, presenten o no infecciones. En la que el lavado de manos se presenta como la principal medida eficaz y costo-efectiva para la prevención de las infecciones nosocomiales ⁽³⁾.

La piel humana está colonizada por bacterias con diferentes recuentos según el lugar de la anatomía. Así podemos encontrar dos tipos de flora:

- Transitoria: Constituida por microorganismos que colonizan las capas superiores de la piel y son adquiridos durante el contacto directo con los pacientes, los propios profesionales, el equipo contaminado o el medio ambiente. Por lo general tienen un corto periodo de supervivencia sobre la piel, pero un alto potencial patogénico y son responsables de la mayoría de las infecciones nosocomiales. Por el contrario estos microorganismos pueden ser eliminados o destruidos con relativa facilidad por los agentes utilizados para la higiene de manos ⁽⁴⁾.
- Residente: La forman los microorganismos que se encuentran permanentemente en la piel, habitan en los folículos pilosos, glándulas sebáceas y sudoríparas, por lo que no son fácilmente eliminados por la fricción mecánica, manteniéndose relativamente estables en el tiempo. Estos microorganismos no suelen provocar infecciones nosocomiales, pero pueden causar infecciones en las cavidades corporales estériles, en los ojos o en la piel no intacta ⁽⁴⁾.

Existe un estudio de *American Society for Microbiology Kampf, G & Kramer, A: Clinical Microbiology Reviews, Oct. 2004* en los que muestra los índices de contaminación de las manos en profesionales sanitarios con patógenos nosocomiales y su persistencia en manos y superficies inanimadas (Anexo 1). Siendo inquietante observar los datos, de cuanto tiempo pueden sobrevivir los patógenos en dichas superficies y demostrando claramente que las manos contaminadas pueden ser vehículos para la transmisión de ciertos virus y bacterias ⁽⁵⁾.

Patógeno	Índice de contaminación de manos de prof. sanitarios (%) (referencias)	Duración de la persistencia en manos (referencias)	Duración de la persistencia en superficies inanimadas (referencias)
<i>Acinetobacter spp.</i>	3-15	≥150 min	3 días-5 meses
<i>C. difficile</i>	14-59	Desconocido	≥24 h (f. vegetativa), más de 5 meses (esporas)
<i>E. coli</i>	Desconocido	6-90 min	2 h-16 meses
"Gram-negative bacteria"	21-86	Desconocido	Desconocido
<i>Influenzavirus, parainfluenzavirus</i>	Desconocido	10-15 min	12-48 h
HAV	Desconocido	Unas horas	2 h-60 días
HCV	8-23.8	Desconocido	Desconocido
<i>Klebsiella spp.</i>	17	Superior a 2 h	2 h-30 meses
MRSA	Superior a 16.9	Desconocido	4 semanas-7 meses
<i>Pseudomonas spp.</i>	1.3-25	30-180 min	6 h.-16 meses
<i>Rhinovirus</i>	Superior a 65	Desconocido	2 h.-7 días
<i>Rotavirus</i>	19.5-78.6	Superior a 260 min	6-60 días
<i>Salmonella spp.</i>	Desconocido	≤3 h	6 h.-4.2 años
<i>S. marcescens</i>	15.4-24	≥30 min	3 días-2 meses
<i>S. aureus</i>	10.5-78.3	≥150 min	4 semanas-7 meses
VRE	Superior a 41	Superior a 60 min	5 días-4 meses
"Levaduras," ¹⁾ incluyendo <i>Candida spp.</i> y <i>Torulopsis glabrata</i>	23-81	1 h	1-150 días

Tabla 1: Índices de contaminación de las manos en profesionales sanitarios con patógenos nosocomiales y su persistencia en manos y superficies inanimadas.

Actualmente, en España existe desde el año 1990 el Estudio de Prevalencia de las Infecciones Nosocomiales (EPINE). Es un sistema de vigilancia de las infecciones nosocomiales, basado en el desarrollo de un estudio anual de prevalencia, que se viene realizando en un numeroso grupo de hospitales de España. Su organización corre a cargo de la Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene y el desarrollo local lo ejecutan los equipos de vigilancia y control de las infecciones de los hospitales participantes ⁽²⁾.

El estudio es un instrumento metodológico y mediante la agregación de los datos recogidos, permite obtener la prevalencia de infecciones en las 17 Comunidades Autónomas de España. Según los últimos datos en 2017, el número de hospitales incluidos fue de 313, con un número de pacientes de 61.673. En el año 1990 la prevalencia de enfermos con infección nosocomial fue de 8,5%. La más baja del

período se observó en 2013 con un 5,2%. En los últimos tres años esta cifra ha aumentado ligeramente y vuelto a descender para situarse en torno al 5,4%. Globalmente, en el período 1990-2017 ha disminuido la prevalencia de infecciones nosocomiales en los hospitales españoles (Anexo 2) ⁽²⁾.

Uno de los primeros médicos en dar la importancia de mantener unas manos limpias fue Musaiba Maimum, que en el año 1199, declaró: “*Nunca olvide lavar sus manos después de tocar a una persona enferma*”. A partir de aquí surgió la curiosidad acerca del lavado de manos y lo que esto conlleva, pero no fue hasta el siglo XIX que surgió el concepto de higiene, cuando en 1822 un farmacéutico francés demostró que las soluciones que contenían cloruro de cal o de sosa erradicaban la totalidad de los olores asociados con los cadáveres humanos, y que tales soluciones se podían usar como desinfectantes y antisépticos ⁽⁷⁾.

Ignaz Semmelweis, un médico austro-húngaro, en 1840 fue el primero que demostró, que la higiene de las manos puede prevenir la propagación de enfermedades ⁽⁸⁾.

Semmelweis trabajaba en un hospital en Viena en el cual las pacientes del pabellón de maternidad estaban muriendo a un ritmo alarmante. La mayoría de las pacientes fallecidas habían sido atendidas por estudiantes de medicina que habían trabajado con cadáveres durante una clase de anatomía antes de iniciar sus rondas en el pabellón de maternidad. Debido a que los estudiantes no se lavaban bien las manos después de tocar a los cadáveres y antes de atender a las pacientes, una bacteria patógena se transmitía regularmente de los cadáveres a las madres a través de las manos de los estudiantes ⁽⁸⁾.

El resultado era una tasa de mortalidad cinco veces más alta en las madres que daban a luz en un pabellón del hospital que las que daban a luz en otro pabellón donde no eran atendidas por estudiantes de medicina, sino por matronas ⁽⁸⁾.

Semmelweis comenzó el proceso de comprobación de su hipótesis haciendo que antes del parto todas las personas que participaran en él, se lavaran las manos con soluciones cloradas. A partir de ahí, la incidencia de sepsis puerperal descendió

drásticamente, obteniendo como resultado un descenso de la mortalidad por fiebre puerperal de un 90% (Anexo 3) ⁽⁸⁾.

A pesar de que hoy en día el lavado de las manos se considera una norma y sin lugar a dudas, la herramienta más importante que los trabajadores de la salud tienen a su disposición para prevenir infecciones, ésta no era una práctica aceptada comúnmente en la época Semmelweis. De hecho, sus peticiones de que se incorporara el lavado de las manos como práctica de rutina en todo el hospital fueron recibidas con menosprecio. Tuvieron que pasar otros 50 años antes de que la importancia del lavado de las manos como medida de prevención fuera ampliamente aceptada en la profesión médica ⁽⁸⁾.

El lavado de manos se define como la medida de higiene consistente en la eliminación mediante arrastre de la flora presente de manera transitoria en la piel de las manos; se refiere tanto a la eliminación de la suciedad visible como a la eliminación y/o muerte de los microorganismos transitorios de las manos (y reducción de los residentes en el caso de la higiene de manos pre-quirúrgica), que se han adquirido a través de contacto con los pacientes, del equipo contaminado o del medio ambiente ⁽⁹⁾.

La higiene de manos puede ser:

- **Lavado de manos:** Realizada con jabón simple (no antiséptico) y agua corriente.
- **Antisepsia higiénica de las manos:** Realizada con preparados de base alcohólica.
- **Antisepsia pre-quirúrgica de las manos:**
 - Antisepsia mediante lavado con jabón antiséptico y agua.
 - Antisepsia por fricción con preparados con base alcohólica ⁽⁴⁾.

Para la OMS los productos a base de alcohol son más eficaces que los detergentes antisépticos y que estos últimos son más eficaces que el jabón común. Con frecuencia se considera que las preparaciones a base de alcohol que contienen 60 - 80% son más potentes a la hora de disminuir la colonización de la piel que las preparaciones al 90% ⁽¹⁰⁾.

Existen estudios de alta calidad de evidencia en la literatura científica que describen que la frecuencia de infecciones nosocomiales puede ser reducida hasta en un 50% cuando los profesionales sanitarios se lavan las manos regularmente ⁽¹¹⁾. Y que realizar una correcta higiene de manos por 30 segundos reduce un 90-95% las bacterias de las manos, contribuyendo a la disminución de morbilidad e incidencia de las infecciones nosocomiales siendo así considerada una de las medidas más eficaz sencilla y económica aunque requiera una mayor responsabilización y cambio de conducta por parte del personal ^(2,12).

A pesar de que desde sus inicios se han puesto en marcha numerosas iniciativas para erradicar esta complicación, es un problema no resuelto y que requiere de un mayor número de intervenciones para poder erradicarlo. Se ha documentado que para que los trabajadores sanitarios tengan un elevado índice en esta práctica higiénica se debe permanentemente educar, motivar, monitorizar y proporcionar los recursos necesarios para que el lavado de manos se lleve a cabo adecuadamente ⁽⁶⁾.

Por ello, para ayudar a establecer prioridades para combatirlas en la 57ª Asamblea de la Organización Mundial de la Salud (OMS), celebrada en mayo de 2004, se aprobó la creación de una alianza internacional para mejorar la seguridad de los pacientes. Poco después la OMS elaboró en 2005, un programa: *“Una atención limpia es una atención segura”* ([Anexo 4](#)) ^(11,13) para dirigir la atención al papel que desempeña la higiene de manos en su reducción al problema de infecciones nosocomiales. Este fue ampliado en 2009 con *“Salva vidas: Lávate las manos”* ([Anexo 5](#)) ⁽¹³⁾ destinada a promover esta práctica con *“Los 5 momentos para la Higiene de manos”* ([Anexo 6](#)) ⁽¹⁴⁾. Estas herramientas ayudarían a poner en práctica la estrategia multimodal para la mejora y el mantenimiento de la higiene de las manos dentro de la atención de salud. Las recomendaciones de la OMS sobre las estrategias de mejora y las mejores prácticas en la higiene de manos se consideran el criterio de referencia para la asistencia sanitaria a escala mundial. Durante los últimos años se han implantado en miles de centros, a escala nacional en muchos países y se han puesto en marcha numerosas intervenciones educativas dirigidas a profesionales sanitarios.

Sin embargo aunque se hayan comenzado a llevar a cabo estos programas multimodales de la OMS, datos de ellos mismos muestran que la adherencia por parte de los trabajadores de la salud a los procedimientos de higiene de manos recomendados han sido variables, cuyos índices de línea de base media oscilan entre 5% y 89%, teniendo un promedio total de 38.7%. Pudiendo variar según la intensidad del trabajo y otros factores varios ⁽¹⁰⁾.

La enfermería es una disciplina que abarca como principal rol el de cuidador, teniendo una constante relación próxima, siendo muy fácil realizar la infección cruzada ⁽¹⁵⁾. También una de sus principales labores profesionalmente es la educación para la salud de los pacientes, familiares y el resto del personal sanitario.

2.2. JUSTIFICACIÓN:

Los conocimientos y agilidad en relación con la higiene de manos de los estudiantes de enfermería se transmiten fundamentalmente por imitación de los profesionales sanitarios. Por lo que son estos los que deben tener correctamente interiorizado la estrategia multimodal de la OMS que es la que tiene mayor relevancia en nuestros centros asistenciales.

Teniendo evidencias de que la mejora en la higiene de manos a través de la aplicación de dicha estrategia puede reducir las tasas de infección, me surgen las siguientes preguntas: ¿De verdad se está poniendo en marcha la estrategia multimodal de la OMS en los centros asistenciales? Si los profesionales sanitarios son los principales incentivadores de esta aptitud podría decirse que ¿se está transmitiendo bien esta habilidad para los futuros profesionales; los estudiantes? La búsqueda de las respuestas a estos interrogantes han propiciado la motivación para el desarrollo de este trabajo.

3. OBJETIVOS:

1. Objetivo general:

- Realizar una revisión bibliográfica sobre la importancia de la higiene de manos en la prevención de las infecciones nosocomiales.

2. Objetivos específicos:

- Analizar la importancia de la higiene de manos como estrategia para la prevención de las infecciones nosocomiales.
- Conocer los factores o motivos que llevan a los profesionales sanitarios al incumplimiento de la higiene de manos.
- Analizar la situación sobre el proyecto higiene de manos en mi lugar de prácticas (Hospital Río Carrión).

4. MATERIAL Y MÉTODOS:

Se trata de una revisión bibliográfica sistemática sobre la prevención de las infecciones nosocomiales a través de la higiene de manos basándose en datos de hospitales en desarrollo, y centrándose también en Palencia, Hospital Río Carrión.

Para ello se comienza realizando una búsqueda informativa sobre la actualidad del tema tratado, desde los meses de Diciembre del 2017 hasta Enero del 2018, recurriendo a páginas web de entidades y organizaciones sanitarias y profesionales; *Organización Mundial de la Salud (OMS)*, *Ministerio de Sanidad, Salud de Castilla y León (SACyL)* y al *Estudio de Prevalencia de las Infecciones Nosocomiales en España (EPINE)*, desarrollado por la Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene. De estas fuentes se obtienen los programas multimodales que se están llevando a cabo por la OMS en este momento, normativas e indicaciones de aplicación de los mismos y datos de España actualizados hasta el 2017 de las infecciones nosocomiales.

A partir de enero del 2018 se realizó una revisión integradora de las fuentes de información por parte de los buscadores Elsevier, PubMed, Lilliacs y Scielo para realizar las búsquedas en las diferentes bases de datos, en las cuales se utilizaron los tesauros en términos MeSH y DeCS y los operadores booleanos AND y OR utilizando los siguientes términos: Infección nosocomial, prevención, enfermería e higiene de manos. Así como sus correspondientes términos en inglés: Nosocomial infection, prevention, nursing and hand hygiene.

1. Base de datos Elsevier:

- Palabras claves: Infección nosocomial, prevención, enfermería e higiene de manos.
- Booleanos: AND
- Marcadas las casillas de fecha del 2000 al 2017.
- Encontrados 77 artículos de los cuales, son válidos 13.

2. Base de datos Pubmed:

- Palabras claves: Nosocomial infection, prevention, nursing and hand hygiene.
- Buscado a través del Advanced search.
- Booleanos: AND
- Marcadas las casillas: “free full text” y en “Custom date range”: 2000- 2017.
- Se realizó una búsqueda con 62 resultados de los cuales se toman 4 como válidos.

3. Base de datos Liliacs:

- Palabras claves: Infección nosocomial, prevención, enfermería e higiene de manos.
- Booleanos: AND
- Marcadas las casillas: “Español”, “Ingles” y “texto completo disponible”.
- Encontrados 4 artículos siendo válidos 2.

4. Base de datos Scielo:

- Palabras claves: Infección nosocomial, prevención e higiene de manos.
- Booleanos: AND y OR respectivamente a la unión de las palabras clave mencionadas.
- Se obtienen 7 artículos siendo válido 0

- Palabras claves: Infección nosocomial, prevención, enfermería e higiene de manos.
- Booleanos: AND
- Se obtienen 2 artículos siendo válido 0

La selección de los artículos se realizó por proceso de eliminación tras la lectura del título y posteriormente del resumen. Todos ellos escogidos por su pertinencia y adecuación al tema. Y siguiendo los siguientes criterios de exclusión e inclusión programados previamente.

Como criterios de inclusión, se utilizaron:

- Artículos con recorte temporal del 2000 al 2017.
- Artículos en español o inglés.
- Artículos con el texto disponible en la página web online.
- Artículos repetidos entre diferentes bases de datos, ya que crean mayor relevancia.
- Artículos que sean casos clínicos y revisiones bibliográficas.

Criterios de exclusión:

- Artículos que abordaban precauciones de aislamiento, por considerar que deben ser trabajados aparte ya que presentan aspectos específicos para su análisis que este trabajo no atiende.
- Artículos que se centran en medidas específicas para ciertas infecciones nosocomiales.
- Artículos basados en países en subdesarrollo.

En total se han localizado 152 resultados de los cuales, tras la aplicación de ambos criterios se obtienen 17 artículos.

Se realizó una lectura crítica de cada artículo, quedando para el estudio el mismo número de artículos seleccionados previamente. En una tabla se iban clasificando según los autores, año, título del artículo, tipo de estudio, pacientes estudiados y breve resumen, para realizar una evaluación de los artículos escogidos y una colecta de información (Anexo 7).

Para la recolecta de información del Hospital Río Carrión, la unidad de Medicina Preventiva, del mismo, fue la encargada de la proporción de los datos pormenorizados.

5. RESULTADOS:

A día de hoy, existen numerosos estudios acerca de la higiene de manos, en los que evalúan, la adherencia y tipos de estrategias, los factores de cumplimiento e incumplimiento, los mejores métodos para la promoción del procedimiento y la comparación de la técnica tradicional de agua y jabón con soluciones hidroalcohólicas. Es así que no existe duda alguna acerca de la eficacia de la higiene de manos como estrategia para evitar la transmisión de microorganismos ⁽¹⁶⁻³²⁾.

Entre la eficacia del lavado manual con una solución a base de alcohol vs el lavado de manos convencional con agua y jabón, que es lo más discutido en lo referente a su eficacia, se observa que en cuanto a la cantidad de gérmenes que se reducen es mayor en la higiene con productos a base de alcohol (70-96%), que los gérmenes que se reducen tras el lavado con agua y jabón (25-93%). Además los mismos estudios recalcan que la higiene a través de soluciones alcohólicas es más eficaz ya que:

- * Su empleo mejora la adherencia a la práctica de la higiene de manos.
- * Son más efectivas para la eliminación de la flora bacteriana que existe en las manos.
- * Son más accesibles, visto que al ir en formato de dispensador se pueden colocar en el lugar que se desee pudiendo ser alcanzables en cualquier situación.
- * Requieren menos tiempo de empleo. De 62 a 15–30 s.
- * Causan menos irritación y sequedad de la piel gracias a que tienen emolientes añadidos.
- * Tienen efecto residual de varias horas.
- * Es más económico. Como se puede ver en el estudio comparativo de López Martín MB, et al. ⁽¹⁷⁾ muestra que el coste anual entre las dos técnicas es la mitad de barato; lavado tradicional 4.740,77€ vs lavado con solución hidroalcohólica 2.302,45€ ^(16,17,25,27,29,31).

Sin embargo en la mayoría de los estudios encontrados hacen referencia a la baja adhesión que hay por parte de los profesionales sanitarios en esta práctica, ya que la

frecuencia de cumplimiento generalmente no supera el 50% de las oportunidades en las que esta práctica está considerada como prioritaria ^(19,23,29), llegando a tener como dicen en el estudio de Martín-Madrado C, et al. ⁽²⁰⁾ en su estudio transversal, sólo un 8.1% de adherencia entre los profesionales sanitarios, siendo relativamente bajo.

Dos artículos coincidían en que la tasa de cumplimiento entre los distintos tipos de profesionales sanitarios era mayor siempre en las enfermeras, duplicando dicha tasa, seguidas de los auxiliares y médicos ^(23,24).

Varios artículos revisados destacan la importancia de realizar correctamente la técnica para que ésta sea efectiva. A través de la implantación de la campaña mundial anual de la OMS: “Salva vidas: lávate las manos”, destinada a promover los 5 momentos de la higiene de manos (Anexo 6) ^(18,19,20,22,23,26).

Es importante que se ejecute la acción de las diferentes técnicas en el tiempo estimado para cada uno de ellos. Se estima que un lavado de manos con agua y jabón dura 62s; mientras que el lavado con soluciones hidroalcohólicas por fricción se llevaran a cabo en un tiempo entre 15-30s ⁽²⁵⁾. Sin embargo, en dos artículos revisados se observa que el tiempo que dedican los profesionales a la higiene de manos es inferior al establecido. Con agua y jabón, usan solo la mitad de tiempo que la recomendada (menos de 30s). Mientras que en el de soluciones hidroalcohólicas el tiempo es cumplido ^(17,29).

Otro aspecto importante es el uso de joyas en las manos en el que en el estudio comparativo descriptivo de Ramón-Cantón C, et al ⁽¹⁸⁾, evalúa la calidad de la técnica y cuantifica el uso de anillos, pulseras y reloj y de qué forma influyen en la higiene de manos. Se observa que el uso de dichos objetos aumentan un 40% más de suciedad que los que no usaban ninguna joya, obteniendo de suciedad un 92% los que usaban pulsera, un 90% los que usaban reloj y un 84.3% los que usaban anillos, tras haber realizado la higiene de manos. Se considera que no se realiza una correcta técnica siendo no efectiva, además de dificultar la higiene y siendo reservorio para los microorganismos.

Varios de los artículos revisados que estudian la adherencia, buscan el porqué del incumplimiento a través de encuestas y existen diferentes motivos por parte de los profesionales sanitarios que justifican la baja adhesión de los mismos y como dicen los estudios de Hernandez Garcia I, et al. (22) y Sobrequés J. et al. (23) en los que estudiaron qué factores hacían a los profesionales no adherirse a la higiene de manos y se obtuvieron los siguientes:

- La falta de tiempo por excesiva carga de trabajo (22,23).
- El temor de que el uso continuado de preparados de base alcohólica irrita la piel es uno de los principales motivos de incumplimiento, debido a las dermatitis irritativas de contacto. El daño puede aumentar si se usa agua caliente, si las toallas de secado son de mala calidad o no se usan cremas de hidratación. Sin embargo, los productos a base de alcohol tiene un efecto irritante menor, teniendo buena eficacia frente a la eliminación de los gérmenes (23,31). El artículo descriptivo de Batalla A, et al (27), propone un algoritmo de actuación en la selección de producto de la higiene de manos y en el manejo de la patología cutánea con las que estos productos se relacionan (Anexo 8).
- El uso de guantes: Gran parte de los profesionales sanitarios asocian el uso de guantes a la no realización de higiene de manos. Su uso es más como autoprotección hacia él mismo, que al paciente (22).
- Otra de las causas de la no realización de higiene de manos se relaciona a mayor antigüedad laboral asociado al desgaste laboral (22).
- El olvido (22).
- La falta de un rol de un modelo profesional (22,28). El estudio transversal de López-Aguilera S, et al (28). Preguntaba a los estudiantes que evaluaran la frecuencia del lavado de manos de sus tutores adjuntos, en la que se obtuvo una cifra superior al 65% en la que sus tutores no realizaban esta acción. Por otra parte se les pregunta a los alumnos si procedían al lavado de manos

aunque su adjunto no lo hubiera realizado, obteniendo que el 27,1% imitaban a sus médicos no lavándose las manos.

- La falsa creencia de bajo riesgo de la “no realización de la acción de higiene de manos”⁽²²⁾.
- La ausencia de formación específica en higiene de manos de los profesionales ^(23,28).
- Los dispensadores no se encontraban a mano, como por ejemplo un dispensador de bolsillo para llevarlo siempre encima ⁽²⁸⁾. El estudio transversal de Kirk J Kendall, et al. ⁽³¹⁾ muestra a través de una encuesta los lugares más deseados por los profesionales sanitarios para la colocación de las soluciones hidroalcohólicas. Colocar el dispensador de pared a los pies del paciente se seleccionó como la posición más deseada (77%), seguido por el pie de la cama al (42%) (Anexo 9).

Además como se pueden ver en numerosos estudios, el momento de la higiene de manos realizada con mayor frecuencia es después del contacto con el paciente ^(19,20,23,24,28,30,32). Y a su vez, es mayor si es después del riesgo a exposición a fluidos, con un 21.8%, mientras que la higiene tras haber mantenido un contacto único con el entorno del paciente es de un 1.2%, de adherencia ^(20,28).

La OMS destaca la importancia del lavado de manos para evitar la infección asociada a la asistencia hospitalaria y establece 5 momentos (Anexo 6) ⁽²⁸⁾.

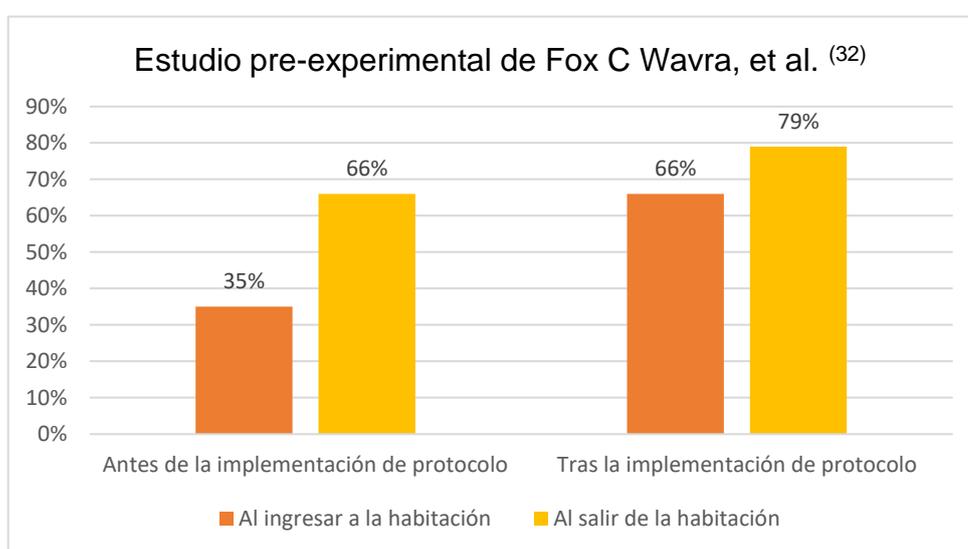
Se ha localizado un estudio pre-experimental de Fox C Wavra, et al. ⁽³²⁾. El cual desarrolla las tasas de cumplimiento del protocolo antes y después de la implementación de un protocolo y antes de entrar en la habitación del paciente y al salir de esta, obteniendo que (Gráfica 1):

1. Antes de la implementación del protocolo fueron de:
 - ❖ 0% a 86% con una media de 35% al entrar a la habitación de un paciente.

- ❖ 41% al 87% con una media del 66% al salir de la habitación de un paciente.

2. La tasa de cumplimiento con el lavado de manos tras la implementación de protocolo fue de:

- ❖ 51% a 71% con una media de 66% al entrar a la habitación de un paciente.
- ❖ 65% a 87% con una media de 79% al salir de la habitación de un paciente.



Gráfica 1: Estudio pre-experimental de Fox C Wavra, et al (32). "Use of a patient hand hygiene protocol to reduce hospital-acquired infections and improve nurses' hand washing."

Un 85% de los estudios encontrados han demostrado que las medidas que demuestran la eficacia en el cumplimiento de la higiene de manos son la introducción de soluciones alcohólicas y la implantación de programas de formación e información tanto teóricos como prácticos continuos, basados en la retroalimentación o feed-back, para obtener un mejor cumplimiento a largo plazo (16,18,19,21-27,29,30,32).

En vista a los resultados en los artículos revisados, sugieren que las estrategias multimodales y multidisciplinarias ofrecen la mayor probabilidad de éxito frente a la mejora en la adherencia a las normas y pautas sobre la higiene de las manos, disminuyendo así el número de infecciones nosocomiales.

1. Educación y formación: Es necesario invertir en los programas de formación tanto prácticos como teóricos sobre la técnica y la correcta realización de la higiene de manos y feed-back, destinado tanto al personal sanitario, como a los pacientes y familiares. Éstos deberían ser instruidos por los profesionales de enfermería, como ellos han sido instruidos previamente sobre la técnica, los momentos y los productos adecuados para usar en cada momento y su importancia ^(24,26,30,31,32).
2. Cambio del sistema: Suministrar soluciones hidroalcohólicas en lugares fácilmente accesibles y cómodos o de tipo bolsillo para los sanitarios ^(18,24,27).
3. Controlar a través de la observación si se está realizando correctamente la técnica y realizar una retroalimentación a los profesionales para que se dé un aumento en el cumplimiento a largo plazo. Esto puede ser a través de un líder, que guíe a los demás profesionales. El estudio de un ensayo controlado aleatorio de Huis A, et al. ⁽³⁰⁾ compara la efectividad de una estrategia de vanguardia con un equipo y una estrategia dirigida por los líderes para mejorar el cumplimiento de higiene de manos de las enfermeras. Se observa como a largo plazo el grupo dirigido por líderes tiene un aumento significativo en cuanto al cumplimiento de higiene de manos, manteniendo los porcentajes de cumplimiento casi igual que post la intervención. También, componentes del equipo y la estrategia dirigida por los líderes, se entregaron más en la adquisición de conocimientos evaluados posteriormente en una encuesta y en la retroalimentación. Ya que eran guiados por líderes e influyó positivamente en su motivación.
4. Recordatorios en el área de trabajo a la vista tanto de los profesionales como familiares y pacientes. Como pueden ser dípticos, trípticos o carteles ^(19,21,22,24).
5. Implicación directa de los equipos sanitarios y directivos.
 - Participación activa en el nivel institucional.
 - Autoeficacia individual e institucional ⁽²⁹⁾.

En el 100% de los artículos que introducían estas fases de forma combinada se veía un gran aumento en la adherencia frente al cumplimiento de la higiene de manos. También se vio una mejora en la técnica de realización de la higiene de manos y una disminución en la infecciones nosocomiales en esos meses ^(16,19,21,22,24,26,29,30).

Los profesionales que acuden a las sesiones formativas en varios estudios se ve que el grado de cumplimiento es mayor (casi el doble) sobre los que no acudieron. Además obtienen más de un 80% de conocimientos nuevos ^(21,22,26,30).

El estudio cuasi experimental de García-Vázquez E, et al ⁽¹⁹⁾. Se ve claramente como que aunque se añadió un programa de intervención que consistía en añadir soluciones hidroalcohólicas, dar sesiones informativas sobre la importancia de higiene de manos y distribución de carteles, la adhesión aumentó, pero el uso de las soluciones hidroalcohólicas no, ya que estas no fueron explicadas en las sesiones formativas, solo se dijo que serían colocadas y el 81% del personal sanitario siguió con el agua y jabón.

Además como dice Fuentes-Ferrer ME, et al. ⁽²¹⁾ en su estudio comparativo de intervención, tras los programas de intervención además de dar un incremento en grado de cumplimiento de la higiene de manos, se observa una disminución significativa en el uso de guantes, la cual recuerdan que estos no sustituyen la higiene de manos.

El estudio de intervención multicéntrico, Sobrequés J, et al. ⁽²⁴⁾ (Anexo 10) tras la implantación de un programa de intervención basado en: encuesta de barreras y facilitadores, difusión de material gráfico, formación a diferentes niveles y evaluación con indicadores. A largo plazo registró el consumo de litros de preparados a base de alcohol litros de alcohol ajustado a 1.000 estancias en 29 de los 50 centros obteniendo una media de 19.06 litros. Siendo la UCI el servicio con más consumo de alcohol con un 35,82litros. Seguido de medicina interna con 19.73 litros y obstetricia con 17.53 litros.

En Palencia, en el Hospital Rio Carrión, El consumo se sustancias hidroalcohólicas para la higiene de manos en el último año (2017) fue de 15,05 litros/1000 estancias,

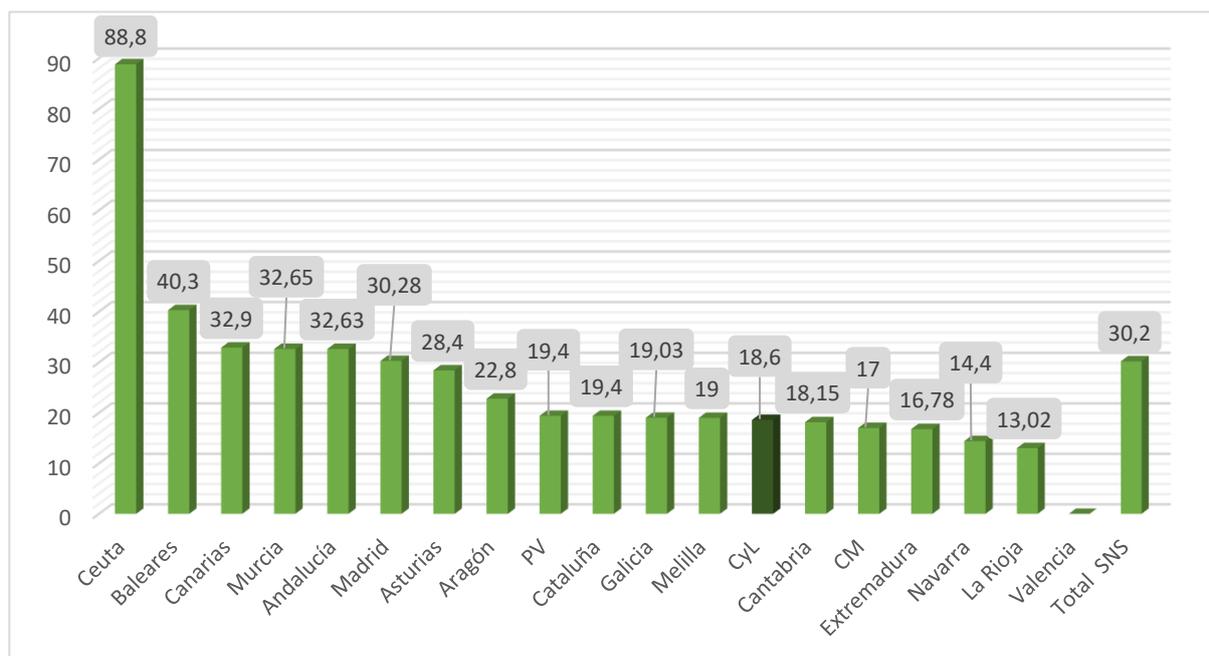
mientras que en el 2016 había sido de 10,64 litros/1000 estancias, en el 2015 un total de 8,43 litros/1000 estancias, en el 2014 8.45 litros/1000 estancias y en el 2013 de 4 litros/1000 estancias (Gráfica 2).



Gráfica 2: Consumos de litros /1000 estancias /año. Hospital Río Carrión Palencia. (2013-2017)

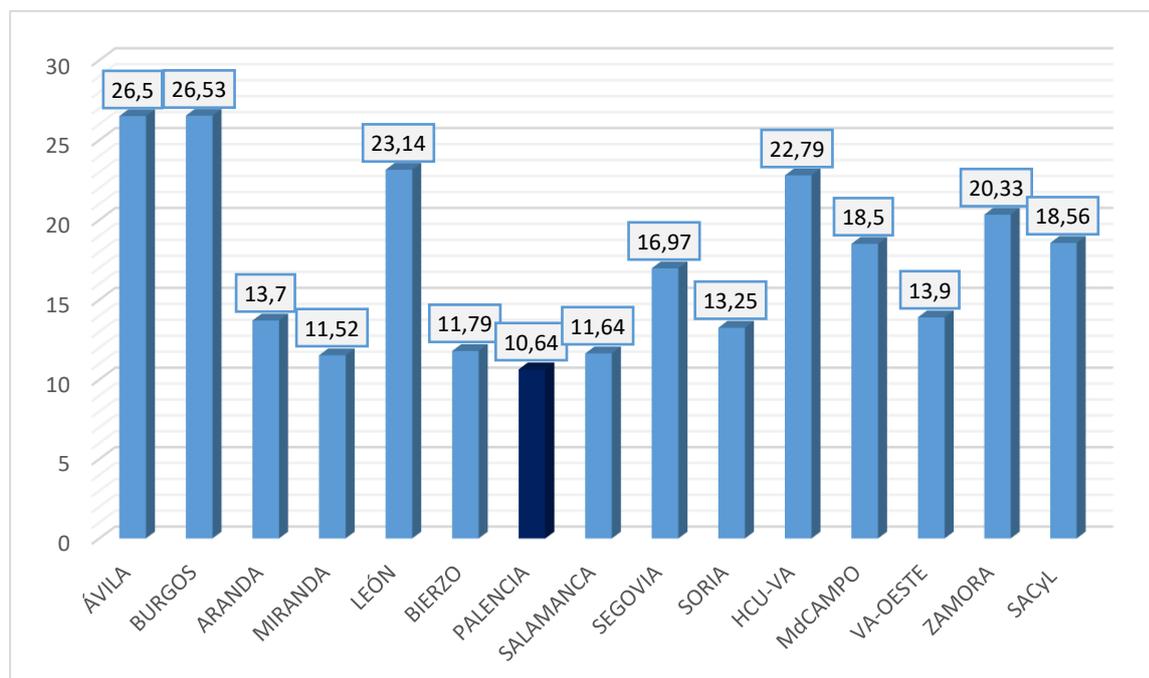
Para la OMS en el 2018 la media estándar de consumo de sustancias hidroalcohólicas es de 20 litros/1000 estancias.

En cuanto a las comunidades autónomas de España en el 2016 el consumo de sustancias hidroalcohólicas fue:



Gráfica 3: Consumos de litros de sustancias hidroalcohólicas por comunidades autónomas en el 2016.

El consumo de sustancias hidroalcohólicas por Hospitales de Castilla y León en el 2016 fue:



Gráfica 4: Consumos de litros de sustancias hidroalcohólicas por Hospitales de Castilla y León en el 2016.

El consumo de guantes no estériles en el Hospital Río Carrión, en el 2017, fue de un total de 3.624.780 guantes (2.918.800 de vinilo + 705 980 de nitrilo).

Los talleres de higiene de manos realizados desde la unidad de Medicina Preventiva en el año 2017 fueron de 28 talleres en los cuales participaron un total de 428 trabajadores sanitarios.

6. DISCUSIÓN:

A partir de los resultados obtenidos en esta revisión se deduce que la higiene de manos es una técnica eficaz para evitar las infecciones nosocomiales, debido a que constituyen un grave problema en todo el mundo.

Sin embargo, la técnica por sí sola no es del todo eficaz, sino que tiene que ir acompañada de programas de intervención que se basen en la educación, formación, suministración del material, una verificación de su correcto procedimiento y la realización de una retroalimentación para que se dé un aumento en el cumplimiento a largo plazo. Además, parece ser que la mezcla de la retroalimentación y el liderazgo en un equipo, es determinante en el éxito del cumplimiento de higiene de manos. Un equipo guiado hará cambiar el comportamiento individual gracias a la motivación y apoyo que se crea y el impulso de la cultura de higiene de manos.

El personal sanitario en su mayoría, conoce y considera la técnica de higiene de manos como importante en la realización, pero a pesar de ello, su adherencia sigue siendo baja por razones como, entre otros, el temor a la irritación de la piel, o el uso excesivo de guantes por autoprotección del profesional mismo.

Conseguir incrementar la adherencia a esta técnica debería ser una de nuestras metas como profesionales sanitarios. Por ello es necesario formar y sensibilizar al personal sanitario con los conocimientos más actualizados de la higiene de manos y la calidad de los productos, para que estos se sientan seguros al utilizarlos, evitando las falsas creencias. Recalcar la importancia de no usar joyas, ya que hacen que la técnica no sea efectiva por ser un gran reservorio para los microorganismos. Haciéndolo año tras año, a través de una retroalimentación, queda demostrado que esto aumenta la adhesión, quizá por la carga formativa del momento, la motivación por un líder a lo largo del tiempo o el sentirse observados y evaluados por este.

La implantación de protocolos de actuación, sencillos, en forma de dípticos o carteles, en los centros asistenciales serían un refuerzo continuo de concienciación al equipo ante la seguridad del paciente y del propio profesional. Además, si estos son

colocados en áreas visibles para los pacientes y familiares, indirectamente estaremos incentivando a la higiene de manos en ellos.

Es curioso ver como las tasas de cumplimiento de higiene de manos son siempre mayor al salir de la habitación que al entrar. Relacionándolo como la autoprotección, esa actitud que tiene los profesionales percibiendo el riesgo de infección o miedo a lo posible que pueda contraer y no percibiéndose como una posible fuente de infección para el paciente, siendo éste más débil y susceptible a contraer las infecciones nosocomiales.

Para ello lo más recomendado son los 5 momentos establecidos por la OMS, que están descritos para: proteger al paciente de los gérmenes que puedan entrar de más en su cuerpo ajenos a él o de los propios gérmenes que el paciente que ya tiene. También para la autoprotección del propio profesional. Y para la protección del entorno evitando futuras contaminaciones desencadenantes de infecciones nosocomiales.

Queda demostrado por la mayoría de los estudios que se han manejado para esta revisión bibliográfica, las grandes ventajas de los productos alcohólicos como alternativa al agua y jabón. Todas sus virtudes comportan una mejor aceptación y uso por parte de los trabajadores sanitarios. A su vez, estos productos colocados al alcance de la mano, como puede ser a pie de cama o en formato bolsillo, permiten al profesional cumplir plenamente los momentos de higiene de manos, siendo más accesibles y evitando así desplazamientos largos en el momento en el que se precisa el producto. A excepción de cuando las manos estén visiblemente sucias, hayan tenido contacto con fluidos corporales, o exista una fuerte sospecha/evidencia de exposición a organismos potencialmente formadores de esporas, donde las manos tendrán que ser lavadas con agua y jabón.

Recordar que los guantes deben ser usados en aquellas actividades en las que estén indicados, y que antes y después de su uso, se deberá realizar el momento correspondiente de la higiene de manos. El Hospital Río Carrión de Palencia, en el 2017, comenzó con el proyecto de “NO HACER” ; la unidad de enfermería del CAUPA, liderado por la dirección de enfermería y con la participación de los servicios de salud

laboral y medicina preventiva, desarrollaron un procedimiento consistente en el uso adecuado de guantes. Este consiste en dar charlas formativas que reflejan la idea de no ponerse guantes si no son necesarios. Una buena forma de educación, ya que es exagerada, como se ha visto el número de guantes que se pueden llegar a utilizar en un año por el personal de un único hospital.

Tras esta revisión y en cuanto al lugar de mi realización de prácticas, Hospital Rio Carrión, sería interesante alcanzar el consumo medio recomendado por la OMS (20 litros /1000 estancias).

En los datos cedidos por el Hospital Rio Carrión (gráfica 2, gráfica 3 y gráfica 4) se puede ver como Castilla y León se encuentra bastante por debajo de otras comunidades autónomas en cuanto a litros consumidos. Que los Hospitales de Palencia, son los de toda la comunidad, con menos consumo de solución hidroalcohólica y finalmente se comprueba como el Hospital Rio Carrión va aumentando de forma progresiva la cantidad de litros consumidos. Lo que sugiere una buena línea de trabajo y plan de mejora del centro.

La verificación, de la cantidad de litros/1000 estancias de soluciones hidroalcohólicas, para ver si supuestamente se están usando, con lo que eso conlleva a la higiene de manos, es una buena forma de contabilización, pero hay que tener en cuenta que el indicador es erróneo ya que, lo que se controla es la cantidad de litros que se administran a una unidad, planta u hospital. No se contabilizan si esos litros han sido utilizados directamente para la higiene de manos, han sido desperdiciados, o se han quedado abandonados sin ser usados en el almacén. Es por ello que se podrían usar otros métodos de evaluación frente a esta adhesión como la monitorización del consumo de botes vacíos de productos a base de alcohol, para minimizar ese posible rango de error y difundiendo los resultados de este indicador en cada centro como estrategia de concienciación del personal para la mejora en la higiene de manos.

Enfermería debería de realizar un importante papel a la hora de llevar las riendas de los programas de intervención que se lleven a cabo ya que es el profesional, junto con la auxiliar de enfermería, el que más tiempo pasa con el paciente y deberían ser la

base de conocimientos, guía y ejemplo a seguir hacia los demás profesionales, ya que una de sus principales funciones es la de educar.

Como limitación de este estudio se puede señalar el no disponer de todos los estudios que hubiera podido seleccionar en un primer momento ya que algunos eran de pago y no se pudo acceder a ellos al texto completo.

Una línea de investigación en el futuro podría ser ver la relación entre el procedimiento de uso adecuado de guantes solo para aquellas actividades que lo requieran frente al aumento de adherencia del programa higiene de manos.

6.1 CONCLUSIONES:

De modo que, tras la elaboración de esta revisión bibliográfica, he llegado a la conclusión de que los pilares básicos para proporcionar unos cuidados más seguros, disminuyendo así la prevalencia de infecciones nosocomiales son:

- ***La plena evidencia de la eficacia de la higiene de manos como programa de prevención frente a las infecciones nosocomiales.*** Estas son prácticamente imposible que sean eliminadas totalmente en el medio asistencial, sin embargo, puede ser reducida su incidencia y prevalencia con una medida muy sencilla, económica y eficaz como es la higiene de manos. Una técnica tan útil para proteger tanto al paciente como al profesional.
- ***La introducción de soluciones hidroalcohólicas,*** han demostrado ser la mejor forma de erradicación de los gérmenes y en consiguiente evitar la transmisión de infecciones nosocomiales.
- ***La estrategia que se establezca sean multimodales y multidisciplinarias*** serán clave para la implementación de la estrategia y su buen funcionamiento largo plazo. Además la actuación de un líder, es esencial, para llevarlo a cabo y crear un impulso en la cultura de higiene de manos.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Carga mundial de infecciones asociadas a la atención sanitaria. WHO [Internet]. 2013 [acceso 4 de Enero del 2018]; Disponible en: http://www.who.int/gpsc/country_work/burden_hcai/es/
2. Sociedad española de medicina preventiva SPEH. EPINE [Internet]. 2017 [acceso 4 de Enero del 2018]. Disponible en: <http://hws.vhebron.net/epine/>
3. Hospital Santos Reyes de Aranda de Duero: Precauciones y aislamientos en patología infecciosa [Internet]. [acceso 26 de Diciembre del 2017]. Disponible en: <https://www.saludcastillayleon.es/HSReyesAranda/es/calidad/precauciones-aislamientos-patologia-infecciosa>
4. Toribo Felipe R. Higiene de manos en los centros sanitarios. Plasencia. [acceso 4 de Enero del 2018];196. Disponible en: https://www.seguridaddelpaciente.es/resources/documentos/HigieneManos/Extremadura/hm_centrossanitarios_doc_directivos.pdf
5. Kampf G, Kramer A. Epidemiologic background of hand hygiene and evaluation of the most important agents for scrubs and rubs. Clin Microbiol Rev [Internet]. 2004 Oct [acceso 4 de Enero del 2018];17(4):863–93. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15489352>
6. Anaya-Flores Verónica E, Ortiz-López S, Hernández-Zárate Victoria E, García-Hernández A, Jiménez-Bravo ML, Ángeles-Garay U. Prevalencia de lavado de manos y factores asociados al incumplimiento. Estudio de Sombra. Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc [Internet]. 2007 [acceso 26 de Diciembre del 2017];15(3):141–6. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2007/eim073e.pdf>
7. Zulay J. Lavado de Manos Hospitalario - Historia del Lavado de Manos [Internet]. 2008 [acceso 4 de Enero del 2018]. Disponible en: <https://jennyzulay.weebly.com/>
8. Byron Nuñez Freile DMS. Ignaz Semmelweis: Una Historia Heroica | Higiene de manos [Internet]. 2012 [acceso 4 de Enero del 2018]. Disponible en:

<https://archive.is/FsAR>

9. Hospital Santos Reyes de Aranda de Duero (Contenido: Lavado higiénico de manos) [Internet]. 2017 [acceso 4 de Enero del 2018]. Disponible en:
<https://www.saludcastillayleon.es/HSReyesAranda/es/calidad/lavado-higienico-manos>
10. Guía de la OMS sobre Higiene de Manos en la Atención de la Salud: Resumen Primer Desafío Global de Seguridad del Paciente Una Atención Limpia es una Atención Segura a Guía de la OMS sobre Higiene de Manos en la Atención de la Salud Resumen. WHO [Internet]. 2009 [acceso 4 de Enero del 2018];3–80. Available from:
http://cmas.siu.buap.mx/portal_pprd/work/sites/hup/resources/LocalContent/247/2/guia_lavado_de_manos.pdf
11. Alava Menica JÁ, Álvarez Morezuelas N, Cantero Gonzalez D, Carrandi Camiña B, Goikuria Aldape A, Gomez Presez de Mendiola MC, et al. Guía de Higiene de Manos para Profesionales Sanitarios. Osakid Com Inoz [Internet]. 2009 [acceso 4 de Enero del 2018];34. Disponible en:
http://www.hospitalcruces.com/documentos/campanas/GUIA_HIGIENE_OSAKIDETZA.pdf
12. Una atención más limpia es una atención más segura. WHO [Internet]. 2013 [acceso 4 de Enero del 2018];1. Disponible en:
<http://www.who.int/gpsc/background/es/>
13. Información acerca de la campaña Salve vidas: límpiense las manos. WHO [Internet]. 2015 [acceso 4 de Enero del 2018]; Disponible en:
<http://www.who.int/gpsc/5may/background/es/>
14. About save lives: Clean Your Hands. WHO [Internet]. 2013 [acceso 4 de Enero del 2018];1. Disponible en:
<http://www.who.int/gpsc/5may/background/5moments/en/>
15. Consejo internacional de enfermeras. La Definición de Enfermería [Internet]. 2013 [acceso 15 de Enero del 2018]. p. 1. Disponible en:
<http://www.icn.ch/es/who-we-are/icn-definition-of-nursing/la-definicion-de->

[enfermeria-del-cie-618.html](#)

16. Elola-Vicente P, Aroca-Palencia J, Huertas-Paredero MV, Díez-Sebastián J, Rivas-Bellido L, Martínez-Martínez G, et al. Programa de formación sobre la higiene de las manos. Estudio comparativo aleatorizado del lavado higiénico y el uso de soluciones alcohólicas. *Enfermería Clínica* [Internet]. 2008 [acceso 21 de Enero del 2018] ; 18(1):5–10. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1130862108706879>
17. López Martín MB, Erice Calvo-Sotelo A. Estudio comparativo sobre la higiene de manos prequirúrgica con solución hidroalcohólica frente a la higiene prequirúrgica tradicional. *Enferm Clin* [Internet]. 2017 Jul [acceso 21 de Enero del 2018] ; 27(4):222–6. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com.ponton.uva.es/science/article/pii/S1130862117300402>
18. Ramón-Cantón C, Boada-Sanmartín N, Pagespetit-Casas L. Evaluación de la técnica de higiene de manos en profesionales asistenciales. *Rev Calid Asist* [Internet]. 2011 Nov [acceso 21 de Enero del 2018]26(6):376–9. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1134282X11001576>
19. García-Vázquez E, Murcia-Payá J, Allegue JM, Canteras M, Gómez J. Influencia de un programa de intervención múltiple en el cumplimiento de la higiene de manos en una unidad de cuidados intensivos. *Med Intensiva* [Internet]. 2011 [acceso 21 de Enero del 2018]; Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-intensiva-64-articulo-influencia-un-programa-intervencion-multiple-S0210569111002221?referer=buscador>
20. Martín-Madrado C, Salinero-Fort MÁ, Cañada-Dorado A, Carrillo-De Santa-Pau E, Soto-Díaz S, Abánades-Herranz JC. Evaluación del cumplimiento de higiene de las manos en un área de atención primaria de Madrid. *Enferm Infecc Microbiol Clin* [Internet]. 2010 Ene [acceso 21 de Enero del 2018];29(1):32–5. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0213005X10002107>
21. Fuentes-Ferrer ME, Peláez-Ros B, Andrade-Lobato R, del Prado-González N, Cano-Escudero S, Fereres-Castiel J. Efectividad de una intervención para la mejora del cumplimiento en la higiene de manos en un hospital de tercer nivel.

- Rev Calid Asist [Internet]. 2011 Ene [acceso 21 de Enero del 2018];27(1):3–10. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1134282X11001692>
22. Hernández-García I, Sáenz-González MC, Meléndez D. Evaluación de un programa formativo para la prevención de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria. Rev Calid Asist [Internet]. 2012 Mar [acceso 21 de Enero del 2018];28(2):96–108. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1134282X12001182>
 23. Sobrequés J, Espuñes J, Bañeres J. Estrategia para mejorar la práctica de higiene de manos en Catalunya. Med Clin (Barc) [Internet]. 2013 Jul 1 [acceso 21 de Enero del 2018];143:36–42. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com.ponton.uva.es/science/article/pii/S0025775314005545>
 24. Pujol M, Limón E. Epidemiología general de las infecciones nosocomiales. Sistemas y programas de vigilancia. Enferm Infecc Microbiol Clin [Internet]. 2013 Feb [acceso 22 de Enero del 2018];31(2):108–13. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0213005X13000025>
 25. Delgado Gila JA, ValenzuelaFernandez AR, Prado Robles E, FernandezDiaz G. Higiene de manos de los fisioterapeutas: prevención de infecciones nosocomiales. Editorial Garsi; [Internet] 2008. [acceso 21 de Enero del 2018] Disponible en: <http://studylib.es/doc/6749798/higiene-de-manos-de-los-fisioterapeutas--prevenci%C3%B3n-de-in...>
 26. Fernández-Prada M, Martínez Bellón MD, Gutiérrez Costilla E, Rodríguez Expósito A, Linares Palomino JP, Guillén Solvas J. Estrategia multimodal para la prevención de la infección relacionada con la asistencia sanitaria en el Servicio de Angiología y Cirugía Vascul ar. Angiología [Internet]. 2014 Sep [acceso 21 de Enero del 2018];66(5):227–33. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0003317014000406>
 27. Batalla A, García-Doval I, de la Torre C. Productos de higiene y antisepsia de manos: su empleo y relación con el eccema de manos en los profesionales sanitarios. Actas Dermosifiliogr [Internet]. 2012 Abr 1 [acceso 17 de Febrero del 2018];103(3):192–7. Disponible en : <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0001731011003255>

28. López-Aguilera S, Goñi-Yeste M del M, Barrado L, González-Rodríguez-Salinas MC, Otero JR, Chaves F. Colonización nasal por *Staphylococcus aureus* en estudiantes de medicina: importancia en la transmisión hospitalaria. *Enferm Infecc Microbiol Clin* [Internet]. 2013 Oct [acceso 17 de Febrero del 2018]; 31(8):500–5. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0213005X12004454>
29. Girou E, Loyeau S, Legrand P, Oppein F, Brun-Buisson C. Efficacy of handrubbing with alcohol based solution versus standard handwashing with antiseptic soap: randomised clinical trial. *BMJ* [Internet]. 2002 Agosto 17 [acceso 1 de Febrero del 2018]; 325(7360):362. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12183307>
30. Huis A, Holleman G, van Achterberg T, Grol R, Schoonhoven L, Hulscher M. Explaining the effects of two different strategies for promoting hand hygiene in hospital nurses: a process evaluation alongside a cluster randomised controlled trial. *Implement Sci* [Internet]. 2013 Dec 8 [acceso 2 de Febrero del 2018]; 8(1):41. Disponible en: <http://implementationscience.biomedcentral.com/articles/10.1186/1748-5908-8-41>
31. Kirk J, Kendall A, Marx JF, Pincock T, Young E, Hughes JM, et al. Point of care hand hygiene—where’s the rub? A survey of US and Canadian health care workers’ knowledge, attitudes, and practices. *Am J Infect Control* [Internet]. 2016 Oct 1 [acceso 3 de Febrero del 2018];44(10):1095–101. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0196655316002285>
32. Fox C, Wavra T, Drake DA, Mulligan D, Bennett YP, Nelson C, et al. Use of a patient hand hygiene protocol to reduce hospital-acquired infections and improve nurses’ hand washing. *Am J Crit Care* [Internet]. 2015 May 1 [acceso 3 de Febrero del 2018];24(3):216–24. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25934718>

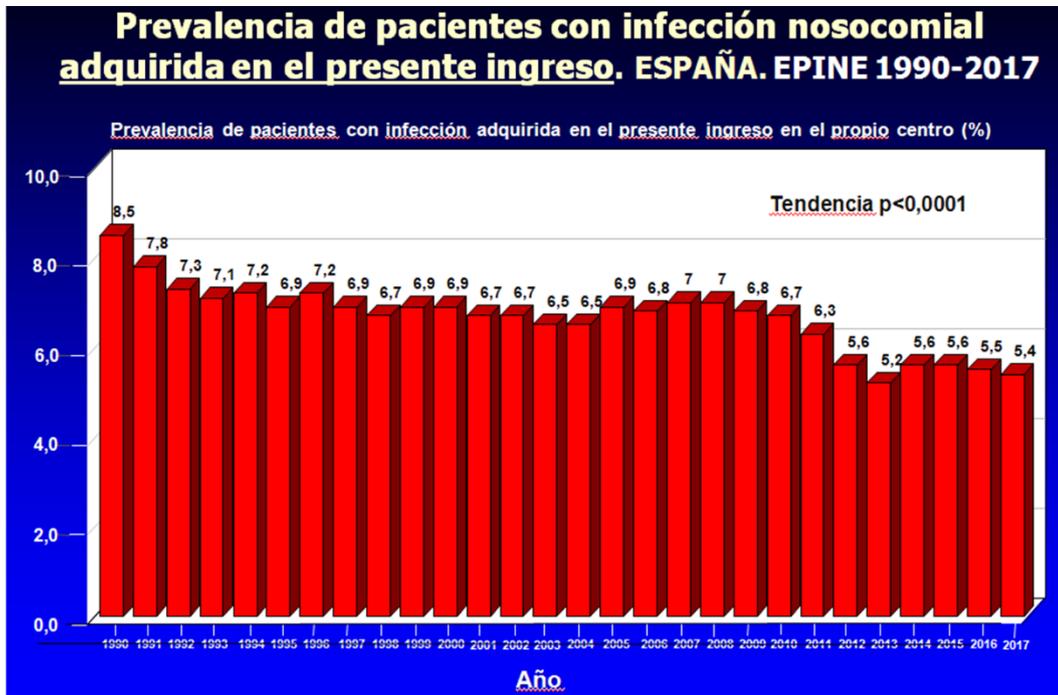
8. ANEXOS:

Anexo 1: Estudio de American Society for Microbiology. Kampf,G & Kramer,A: Clinical Microbiology Reviews, Oct. 2004

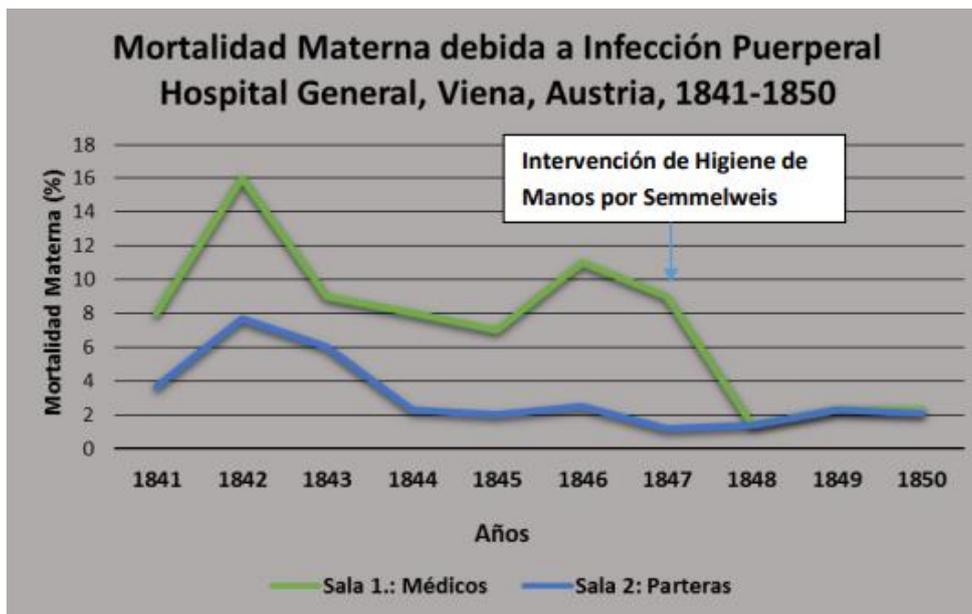
Pathogen	Contamination rate(s) of health care workers' hands (%) (references)	Duration of persistence on hands (references)	Duration of persistence on inanimate surfaces (references)
<i>Acinetobacter</i> spp.	3-15 (132 , 335 , 519)	≥150 min (33)	3 days-5 mo (166,233,387,393,596,598)
<i>B. cereus</i>	37 (569)	Unknown	Unknown
<i>C. difficile</i>	14-59 (362 , 491)	Unknown	≥24 h (vegetative cells), up to 5 mo (spores) (363)
<i>E. coli</i>	Unknown	6-90 min (33 , 151)	2 h-16 mo (3,111,190,350,376,393,509)
"Gram-negative bacteria"	21-86.1 (4 , 7 , 166 , 187 , 271 , 302 , 378)	Unknown	Unknown
Influenzavirus, parainfluenzavirus	Unknown	10-15 min (25 , 46)	12-48 h (46,72,433,614)
HAV	Unknown	Several hours (354 , 355)	2 h-60 days (1,2,356)
HCV	8-23.8 (11)	Unknown	Unknown
<i>Klebsiella</i> spp.	17 (81)	Up to 2 h (33 , 81 , 151 , 514)	2 h-30 mo (111,190,376,393,509)
MRSA	Up to 16.9 (378 , 412 , 542)	Unknown	4 wk-7 mo (114,581)
<i>P. vulgaris</i>	Unknown	≥30 min (33)	1-2 days (376)
<i>Pseudomonas</i> spp.	1.3-25 (53 , 119 , 144 , 420 , 607)	30-180 min (33 , 119)	6 h-16 mo (111,178,190,393,509)
Rhinovirus	Up to 65 (191 , 457)	Unknown	2 h-7 days (456,497)
Rotavirus	19.5-78.6 (490)	Up to 260 min (22)	6-60 days (1 , 2 , 24)
<i>Salmonella</i> spp.	Unknown	≤3 h (427)	6 h-4.2 yr (209 , 376 , 467)
<i>S. marcescens</i>	15.4-24 (90 , 492)	≥30 min (33)	3 days-2 mo (111,376)
<i>S. aureus</i>	10.5-78.3 (90 , 101 , 179 , 359 , 378 , 412 , 546)	≥150 min (33)	4 wk-7 mo (190,394,509,581,582)
VRE	Up to 41 (202)	Up to 60 min (402)	5 days-4 mo (39,393,394,402,599)
"Yeasts," including <i>Candida</i> spp. and <i>Torulopsis glabrata</i>	23-81 (90 , 112 , 221 , 378 , 541)	1 h (79 , 564)	1-150 days (65,452,564)

^aPersistence of nosocomial pathogens on inanimate surfaces is important because of the high rate of acquisition of these pathogens on the hands after contact with environmental surfaces ([58](#)).

Anexo 2: Prevalencia de pacientes con infección nosocomial adquirida en el presente ingreso. España. EPINE 1990-2017.



Anexo 3: Curva de tendencia porcentual de la mortalidad materna en el Hospital General de Viena 1841-1850.



Anexo 4: “Una atención limpia es una atención segura”.

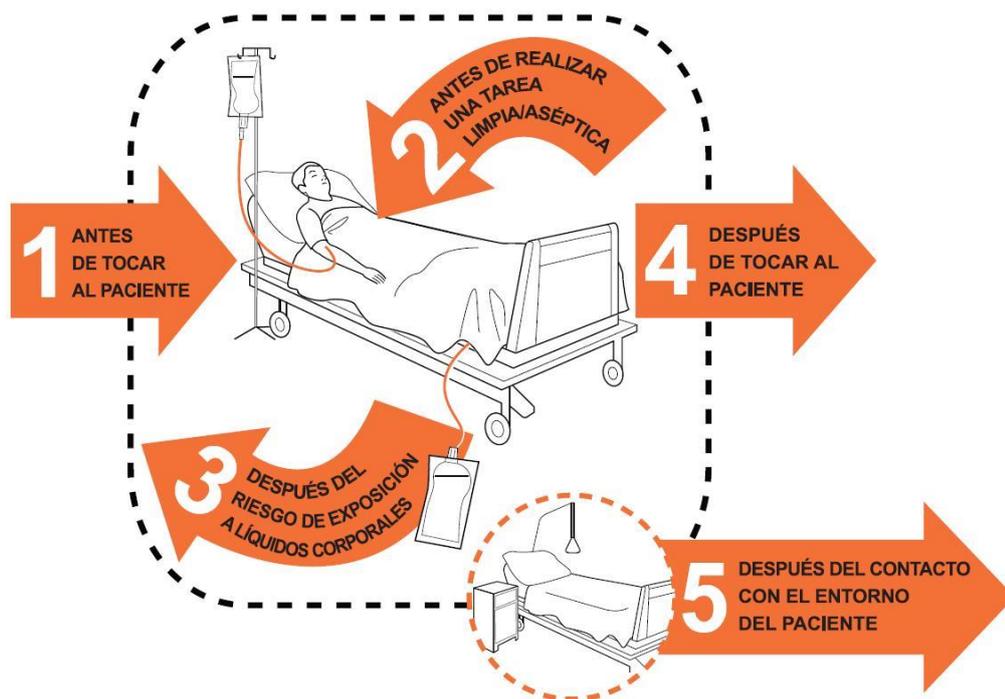


Anexo 5: “Salva vidas: Lávate las manos”.



Anexo 6: “Los 5 momentos para la Higiene de manos”.

Sus 5 Momentos para la Higiene de las Manos



1	ANTES DE TOCAR AL PACIENTE	¿CUÁNDO?	Lávese las manos antes de tocar al paciente cuando se acerque a él.
		¿POR QUÉ?	Para proteger al paciente de los gérmenes dañinos que tiene usted en las manos.
2	ANTES DE REALIZAR UNA TAREA LIMPIA/ASÉPTICA	¿CUÁNDO?	Lávese las manos inmediatamente antes de realizar una tarea limpia/aséptica.
		¿POR QUÉ?	Para proteger al paciente de los gérmenes dañinos que podrían entrar en su cuerpo, incluidos los gérmenes del propio paciente.
3	DESPUÉS DEL RIESGO DE EXPOSICIÓN A LÍQUIDOS CORPORALES	¿CUÁNDO?	Lávese las manos inmediatamente después de un riesgo de exposición a líquidos corporales (y tras quitarse los guantes).
		¿POR QUÉ?	Para protegerse y proteger el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.
4	DESPUÉS DE TOCAR AL PACIENTE	¿CUÁNDO?	Lávese las manos después de tocar a un paciente y la zona que lo rodea, cuando deje la cabecera del paciente.
		¿POR QUÉ?	Para protegerse y proteger el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.
5	DESPUÉS DEL CONTACTO CON EL ENTORNO DEL PACIENTE	¿CUÁNDO?	Lávese las manos después de tocar cualquier objeto o mueble del entorno inmediato del paciente, cuando lo deje (incluso aunque no haya tocado al paciente).
		¿POR QUÉ?	Para protegerse y proteger el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.



Organización Mundial de la Salud

Seguridad del Paciente

UNA ALIANZA MUNDIAL PARA UNA ATENCIÓN MÁS SEGURA

SAVE LIVES
Clean Your Hands

La Organización Mundial de la Salud ha tomado todas las precauciones razonables para comprobar la información contenida en este documento. Sin embargo, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ya sea expresa o implícita. Compete al lector la responsabilidad de la interpretación y del uso del material. La Organización Mundial de la Salud no podrá ser considerada responsable de los daños que pudiere ocasionar su utilización. La OMS agradece a los Hospitales Universitarios de Ginebra (HUG), en particular a los miembros del Programa de Control de Infecciones, su participación activa en la redacción de este material.

Organización Mundial de la Salud, Octubre 2010

Anexo 7: Tablas. (Elaboración propia). Resúmenes y clasificación de estudios seleccionados.

AUTORES	AÑO	TÍTULO	TIPO DE ESTUDIO	PACIENTES ESTUDIADOS
Elola-Vicente P, Aroca-Palencia J, Huertas-Paredero MV, Díez-Sebastián J, Rivas-Bellido L, Martínez-Martínez G (16)	2008	Programa de formación sobre la higiene de manos. Estudio comparativo aleatorizado del lavado higiénico y el uso de soluciones alcohólicas.	Estudio comparativo aleatorizado.	Enfermeras, auxiliares de enfermería y matronas. Un total de 792.
RESULTADOS	<p>-Las soluciones hidroalcohólicas logran una mayor reducción de unidades de colonias (un 79.9%) que lavarse las manos con agua y jabón con y sin protocolo. (22% y 18.1%).</p> <p>-Los talleres teóricos prácticos sobre la importancia, los protocolos y la aplicación de soluciones antisépticas dan resultados bastantes satisfactorios siendo estos útiles.</p> <p>- Las soluciones alcohólicas mejoran la adherencia por los trabajadores a la higiene de manos por ser más accesibles, reducen el tiempo de aplicación y lesionan menos las manos que el agua y jabón.</p>			
López Martín MB, Erice Calvo-Sotelo A (17)	2017	Estudio comparativo sobre la higiene de manos prequirúrgica con solución hidroalcohólica frente a la higiene prequirúrgica tradicional	Estudio comparativo	34 sujetos: 19 médicos especialistas, 7 médicos y 8 enfermeros.
RESULTADOS	<p>-Tras el lavado de manos se observa una reducción de unidades formadoras de colonias con la solución hidroalcohólica (7.3%) frente a cualquier otro tipo de lavado diferente a este (20,5%).</p> <p>- El tiempo medio de lavarse las manos con la solución hidroalcohólica son 180s mientras que con el lavado tradicional es de 221.5s.</p> <p>-Coste anual entre las dos técnicas es de solución hidroalcohólica fue de 2.302,45€ y lavado prequirúrgico tradicional de 4.740,77€ (el doble).</p>			
Ramón-Cantón C, Boada-Sanmartín N, Pagespetit-Casas L. (18)	2011	Evaluación de la técnica de higiene de manos en profesionales asistenciales	Estudio comparativo descriptivo.	293 profesionales de la salud.

RESULTADOS	<p>- Tras sesiones de formación sobre las soluciones hidroalcohólicas de cómo y cuándo se usan, el uso de guantes y las recomendaciones de no llevar joyas.</p> <p>No se ven diferencias sobre la eliminación de microorganismos de los que fueron a las sesiones frente a los que no ya que el 95% se dejó alguna zona sin lavar, a largo plazo. La mayor dificultad fueron las joyas ya que el 84% llevaban a la hora de lavarse.</p>			
García-Vázquez E, Murcia-Payá J, Allegue JM, Canteras M, Gómez J.(19)	2011	Influencia de un programa de intervención múltiple en el cumplimiento de la higiene de manos en una unidad de cuidados intensivos	Estudio cuasi experimental.	Las oportunidades para la higiene de manos antes y después del programa de intervención (338 y 355 respectivamente)
RESULTADOS	<p>-La adhesión de antes y después del contacto con el paciente de los profesionales antes del programa de intervención fue de 34.9% y 51.7% respectivamente.</p> <p>-El programa añade las soluciones hidroalcohólicas, mas sesiones de información. Distribución de carteles. La adhesión aumentó un (45% y 63%) respectivamente.</p> <p>-No se aumentó el uso de soluciones hidroalcohólicas por no haberse explicado, solo se dijo que serían colocadas. Siguieron con agua y jabón.</p>			
Martín-Madrado C, Salinero-Fort MÁ, Cañada-Dorado A, Carrillo-De Santa-Pau E, Soto-Díaz S, Abánades-Herranz JC. (20)	2010	Evaluación del cumplimiento de higiene de las manos en un área de atención primaria de Madrid	Estudio descriptivo, transversal y multicéntrico.	198 Profesionales sanitarios (médicos y enfermeras)
RESULTADOS	<p>- La evaluación no fue satisfactoria de la higiene de manos según los 5 momentos de la OMS. La adherencia a la higiene de manos fue relativamente baja de 8.1%.</p> <p>-La adherencia a la higiene de manos era mayor después del riesgo de exposición a fluidos 21.1 % vs después del contacto con el entorno del paciente 1.2%.</p> <p>-Los profesionales se lavan las manos más después del contacto que antes del contacto del paciente.</p> <p>-Incumplimiento de la higiene de manos: mayor antigüedad laboral se asocia a desgaste profesional. Falta de información de las recomendaciones de la OMS, por no recibir una sesión formativa a menudo.</p>			
Fuentes-Ferrer ME, Peláez-Ros	2011	Efectividad de una intervención	Estudio comparativo	2622 profesionales de la salud.

B, Andrade-Lobato R, del Prado-González N, Cano-Escudero S, Fereres-Castiel J. (21)		para la mejora del cumplimiento en la higiene de manos en un hospital de tercer nivel	de intervención.	
RESULTADOS	<p>- Adherencia frente la antes y después de un programa de intervención. Se observa un incremento significativo de la higiene de manos de un 7.7%. Se diferencian los que asistieron y no asistieron a los programas de formación con el grado de cumplimiento de un 34% y 18% respectivamente.</p> <p>-Tras la intervención se observó una disminución significativa en el uso de guantes, la cual recuerdan que estos no sustituyen la higiene de manos.</p> <p>-El grado de cumplimiento correcto de higiene de manos tras el programa aumentó.</p> <p>-La estrategia multimodal mostro un efecto positivo de la mejora de higiene de manos.</p>			
Hernández-García I, Sáenz-González MC, Meléndez D (22)	2012	Evaluación de un programa formativo para la prevención de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria	Estudio cuasi experimental.	398 trabajadores sanitarios. (enfermeras y auxiliares)
RESULTADOS	<p>Tras una sesión formativa con un 77% de asistencia, además de ser repartidos dípticos de los 5 momentos de la OMS los concomimientos en cuanto al antes y el después dio resultado sobre que se conociera más de los preparados alcohólicos (y sería mejor si hubiera una retroalimentación). Sin embargo no se vio un descenso significativo de infecciones nosocomiales. Se estudió el porqué de esto y los factores de incumplimiento a la higiene de manos y fueron: la falta de tiempo, carga de trabajo, el olvido o el rol de un modelo de determinados profesionales tenían un papel importante en su cumplimiento.</p>			
Sobrequés J, Espuñes J, Bañeres J. (23)	2013	Estrategia para mejorar la práctica de higiene de manos en Catalunya	Estudio de intervención multicéntrico.	50 hospitales de Cataluña.
RESULTADOS	<p>Encuesta antes de un programa de intervención. La evaluación se basaba en los 5 momentos de la OMS.</p> <p>Los factores que facilitaban la higiene de manos fueron: 1-la realización de sesiones de formación. 2-la disponibilidad de un protocolo que incluya las indicaciones de higiene de manos. 3-la facilidad de acceso a los dispensadores.</p> <p>Factores barrera fueron: 1- excesiva carga de trabajo. 2-la creencia de bajo riesgo de la “no realización de la acción de</p>			

	<p>higiene de manos”. 3-el temor de que el uso continuado de preparados de base alcohólica irrita la piel. 4-la falta de formación específica en higiene de manos de los profesionales.</p> <p>Los conocimientos adquiridos fueron de aptos de un 86%. El consumo de litros de preparados de base de alcohol fue de media de 19.06L.</p> <p>El cumplimiento fue mayor en las enfermeras seguidas de las auxiliares y médicos. Con una media de más del 50%de cumplimiento entre todos.</p> <p>También se vio que la mayoría de los profesionales se lavaban las manos después de contacto. Según la OMS era todo evaluado.</p>			
Pujol M, Limón E. (24)	2010	Impacto de la mejora de la higiene de las manos sobre las infecciones hospitalarias	Estudio observacional descriptivo.	410 camas y 2900 pacientes en un periodo de 3 años.
RESULTADOS	<p>Tras un programa de intervención la tasa de cumplimiento había aumentado en un 15%, y al introducir en una 3º fase soluciones hidroalcohólicas la tasa aumento un 5% más. Los profesionales con más tasa de cumplimiento fueron los enfermeros que duplicaron su tasa de cumplimiento. La unidad de mayor adherencia fue de medicina interna con un aumento de más del 50%. El cumplimiento fue siempre mayor después del contacto con el paciente. Todo según la OMS.</p> <p>No se vio una mejora del control de infecciones nosocomiales, es más aumentaron en un 4%. El cumplimiento con la higiene de manos no parece ser un indicador adecuado para evaluar las medidas del control de infecciones nosocomiales, puede ser que le efecto Hawthorne sea importante. También no se tuvo en cuenta si se estaba realizando bien la higiene de manos.</p>			
Delgado Gila JA, Valenzuela Fernandez AR, Prado Robles E, Fernandez Diaz G. (25)	2008	Higiene de manos de los fisioterapeutas: prevención de infecciones nosocomiales	Revisión bibliográfica.	
RESULTADOS	<p>Las soluciones hidroalcohólicas es el tratamiento preferente para llevar a cabo después del contacto con pacientes. Puntos a favor de las soluciones hidroalcohólicas: Más fácil, más rápida, aplicable en cualquier lugar y menos irritante.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Requieren menos tiempo de empleo. De 62 a 15–30 s. -Son manejables, se puede acceder a ellas en cualquier situación. -Causan menos irritación y sequedad de la piel. Tienen emolientes añadidos. (el daño en las manos puede 			

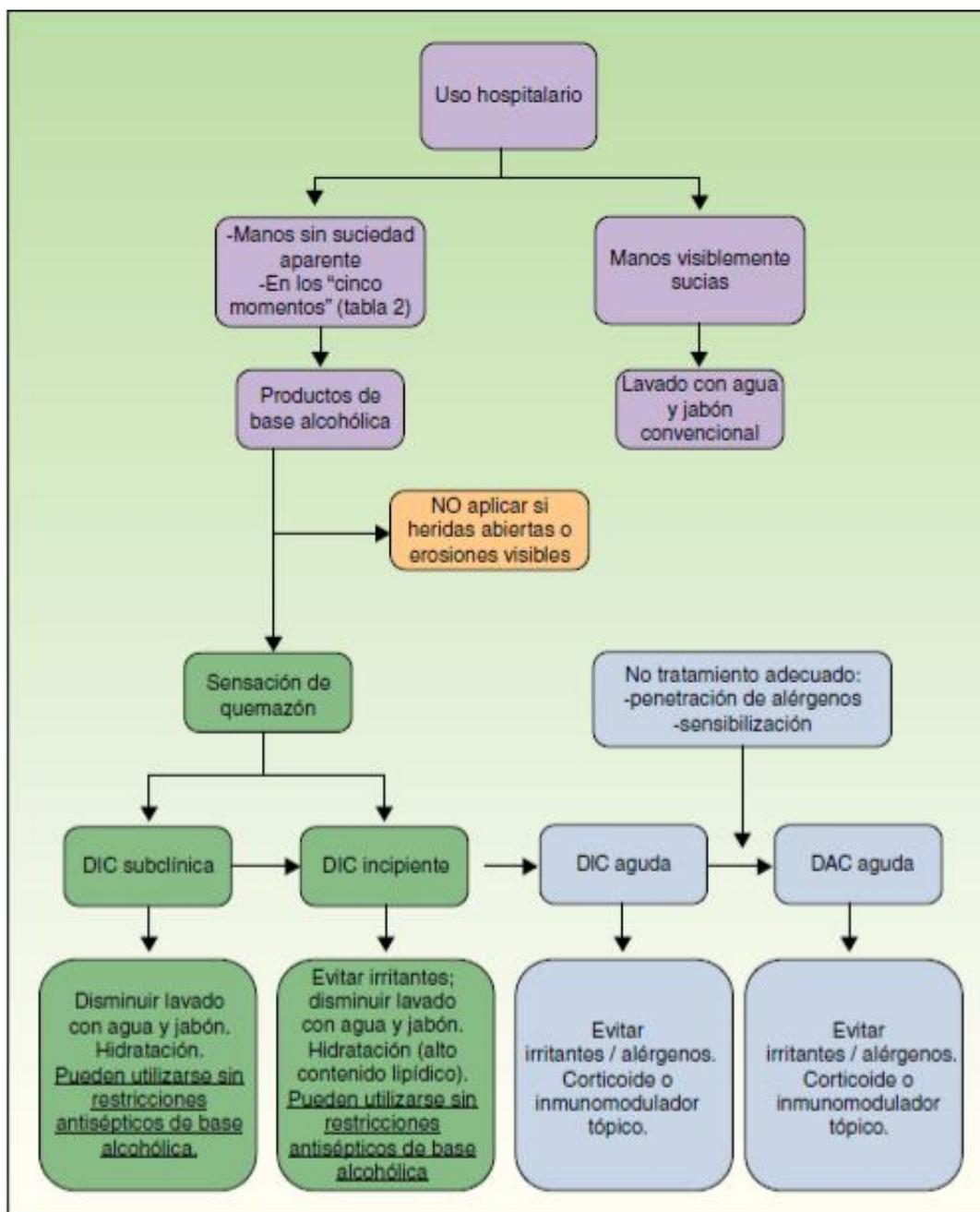
	<p>aumentarse si se usa agua caliente, si no se usan cremas y si las toallas de papel son de mala calidad) -Son más efectivas para reducirla contaminación bacteriana de las manos. -Tienen efecto residual. -Su empleo mejora la adherencia a la práctica de la higiene de manos.</p>			
<p>Fernández-Prada M, Martínez Bellón MD, Gutiérrez Costilla E, Rodríguez Expósito A, Linares Palomino JP, Guillén Solvas J.(26)</p>	2014	<p>Estrategia multimodal para la prevención de la infección relacionada con la asistencia sanitaria en el Servicio de Angiología y Cirugía Vascolar</p>	<p>Estudio observacional descriptivo.</p>	<p>17 meses de estudio en el hospital universitario de granada.</p>
<p>RESULTADOS</p>	<p>Tras un programa de intervención. Se vio una reducción de infecciones nosocomiales en esos meses de un 22.69%. Al comienzo del estudio la correcta higiene de manos era correctamente hecha por un 15% de los profesionales, durante el tiempo iba aumentando hasta llegar a la correcta higiene de manos de un 75%. Los conocimientos también fueron satisfactorios con un 95% de aptos. En términos económicos este programa de intervención no incluyó adquisición de material, lo que los gastos fueron 0€.</p>			
<p>Batalla A, García Doval I, De la Torre C. (27)</p>	2011	<p>Productos de higiene y antisepsia de manos: su empleo y relación con el eccema de manos en los profesionales sanitarios</p>	<p>Estudio descriptivo.</p>	
<p>RESULTADOS</p>	<p>Promulga el uso de soluciones hidroalcohólicas vs al agua y jabón como procedimiento estándar para la higiene de manos ya que los productos a base de alcohol tienen una mejor tolerancia dérmica y bajo potencial irritante y han sido demostrados, al igual que su mayor eficacia en la disminución de la carga bacteriana. Los alcoholes se consideran entre los antisépticos más seguros y sin prácticamente efecto irritante, como un modo de aumentar la frecuencia de la correcta higiene de manos, sin embargo han tenido una escasa aceptación. También son importante los programas de formación acerca de la irritación y</p>			

	<p>los irritantes y las ventajas de los productos de base alcohólica sobre el lavado de manos. para aumentar más la adherencia de la disponibilidad y facilidad de los mismos o la no introducción de estos productos durante el invierno La irritación cutánea es uno de los principales motivos que llevan a su escaso empleo. Jabones y detergentes son la causa más frecuente de esta irritación.</p>			
<p>López-Aguilera S Goñi-Yeste M Barrado L González-Rodríguez- Salinas M Otero J(28)</p>	2013	<p>Colonización nasal por Staphylococcus aureus en estudiantes de medicina: importancia en la transmisión hospitalaria</p>	<p>Estudio transversal.</p>	<p>140 estudiantes.</p>
<p>RESULTADOS</p>	<p>De los 140 un 40% estaba infectado por una bacteria (S.aureus) .Más de la mitad no se lavaban las manos antes de tocar al paciente y solo el 38% se las lavaba siempre después de tocarle. Casi el 75% no se las lavaba tras el contacto con el entorno del paciente. MOMENTOS DE LA OMS. Según los alumnos más de los adjuntos a los que seguían tampoco se lavaban las manos, y si el alumnos imita a su profesor. Aunque el 27% dijo que imitaba al tutor. La mayoría dijo que era de fácil acceso y disponible los productos a base de alcohol. El 35% no conocía el protocolo de la higiene de manos sin haber recibido formación previa. El 100 consideraron una acción importante para la prevención de las infecciones nosocomiales.</p>			
<p>Girou E, Loyeau S, Legrand P, Oppein F, Brun-Buisson C(29)</p>	2002	<p>Efficacy of handrubbing with alcohol based solution versus standard handwashing with antiseptic soap: randomised clinical trial</p>	<p>Estudio aleatorizado</p>	<p>Hospital francés en tres unidades de cuidados intensivos. Praticipantes23 profesionales sanitarios</p>
<p>RESULTADOS</p>	<p>Compara los tres tipos de higiene de manos, en cuanto a la reducción de bacterias. Tras una sesión informativa sobre soluciones a base de alcohol y un protocolo escrito en cada unidad. Se observa que el grupo de la higiene a base de alcohol habían sido reducidas las colonias un 86% y el grupo y con la higiene a base de jabón y agua jabón sido reducidas un 73%. En cuanto al tiempo el jabón antiséptico duro 30s de media y el lavado de manos duró menos de 30s. La duración óptima recomendada para el lavado de manos es de al menos 30</p>			

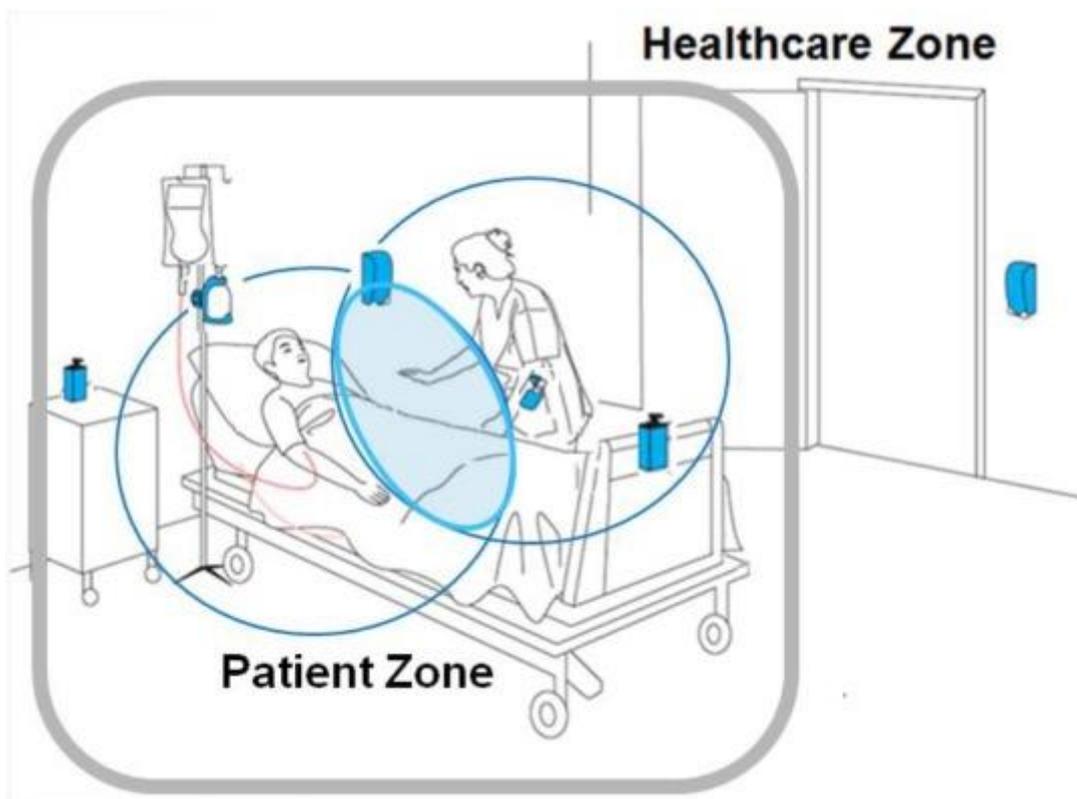
	<p>segundos y de hasta 1 minuto La rápida eficacia de las soluciones a base de alcohol y su disponibilidad junto a la cama convierten a estas soluciones en un sustituto ideal del lavado de manos convencional y deberían ayudar a lograr un mayor cumplimiento de la higiene de las manos durante la atención del paciente.</p> <p>Productos alcohólicos 1-mayor capacidad antiséptica y 2-mejor eficacia, 3-mayor rapidez de acción y 4- mejores propiedades cosméticas (son menos irritantes para la piel).</p>			
<p>Huis A, Holleman G, Achterberg T, Grol R, Schoonhoven L, Hulscher M. (30)</p>	<p>2013</p>	<p>Explaining the effects of two different strategies for promoting hand hygiene in hospital nurses: a process evaluation along side a cluster randomised controlled trial</p>	<p>Ensayo controlado aleatorio grupal</p>	<p>67 salas de enfermería en tres hospitales holandeses</p>
<p>RESULTADOS</p>	<p>Estrategia vanguardia vs estrategia dirigida por los líderes. Antes de todo se hizo un programa educativo para entrenar y motivar a las enfermeras.</p> <p>Tras esto se evalúa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Efectos en el cumplimiento de la higiene de manos de las enfermeras antes y después de la atención al paciente: En ambas estrategias mejoraron con éxito el cumplimiento de la higiene de manos, pero la estrategia dirigida por el equipo y los líderes mostró mejores resultados. A largo plazo mejor. - Adherencia a las estrategias de mejora a través de la retroalimentación a corto plazo sirve. Los que estaban dirigidos por líderes tuvieron más resultados en cuanto al conocimiento y seguir dicha retroalimentación. - Experiencias de las enfermeras con los componentes de la estrategia de mejora y los cambios relacionados en el cumplimiento de higiene de manos: Se obtuvo una tasa de respuesta del 48% (528) en los cuestionarios sobre esto. Las enfermeras del equipo y del grupo dirigido por líderes, a diferencia de las enfermeras del grupo de vanguardia estuvieron expuestas a las normas y los objetivos de los componentes de la estrategia, la "influencia social" y el "liderazgo" y experimentaron más apoyo social con respecto al desempeño de higiene de manos. Al establecer normas y objetivos claros dentro del equipo, se invita a los miembros individuales del equipo a apoyarse mutuamente para lograr este objetivo. Además, estas enfermeras experimentaron más prioridad para higiene de manos y más retroalimentación sobre 			

	<p>su desempeño de higiene de manos que las enfermeras del grupo de vanguardia.</p> <p>- La estrategia dirigida por los líderes mediante el uso de un enfoque de equipo para cambiar el comportamiento individual.</p>			
<p>Kirk J Kendall A Marx J Pincock T Young E et. al. (31)</p>	<p>2016</p>	<p>Point of care hand hygiene—where's the rub? A survey of US and Canadian health care workers' knowledge, attitudes, and practices</p>	<p>Estudio transversal</p>	<p>350 sanitarios de Estados Unidos (57.1%) y Canadá (42.9%)</p>
<p>RESULTADOS</p>	<p>Tras una formación sobre la higiene de manos se les realiza una encuesta, como resultado se obtienen las posibles barreras para el cumplimiento de la higiene de las manos: los dispensadores / fregaderos que no se encontraban en lugares convenientes (41%), que estaban ocupados (36%), dispensadores de productos vacíos (33%) y productos que se secaban las manos (32%).</p> <p>Preferencias de lugar de dispensadores: al lado de la cama del paciente en la pared y seguido de los pies de la cama del paciente.</p> <p>Aprobaban como muy de acuerdo ambos países de tener productos de transporte personal mientras se trabajaba.</p>			
<p>Fox C Wavra T Drake D Mulligan D Bennett Y(32)</p>	<p>2015</p>	<p>Use of a patient hand hygiene protocol to reduce hospital-acquired infections and improve nurses' hand washing.</p>	<p>Estudio pre-experimental</p>	<p>2326 pacientes en un hospital de California</p>
<p>RESULTADOS</p>	<p>Tras charlas verbales para el personal de enfermera se hizo un feed- back para conocer la evolución del protocolo aprendido de higiene de manos y unas alarmas que saltaban en el ordenador para hacer saber cuándo debían de realizarse la higiene de mano. Se vio el antes y después la adherencia e implementación del protocolo de los profesionales de la higiene de manos. Se vio que los profesionales se lavaban más las manos después de tener contacto con el paciente, y que la realización del protocolo era buena, por lo que esto se asoció con una disminución que hubo de infecciones nosocomiales en dicho hospital.</p>			

Anexo 8: Indicaciones para el empleo de los productos de higiene de manos y manejo terapéutico de la dermatitis de contacto. Se ejemplifica un modelo dinámico de progresión de la dermatitis hacia una mayor gravedad, si no se realiza el tratamiento adecuado (DAC: dermatitis aguda de contacto; DIC: dermatitis irritativa de contacto) (27).



Anexo 9: Opciones para el lavado de manos a base de alcohol en el punto de atención (31).



Anexo 10: Estudio de intervención multicéntrico, Sobrequés J, et al. (24)

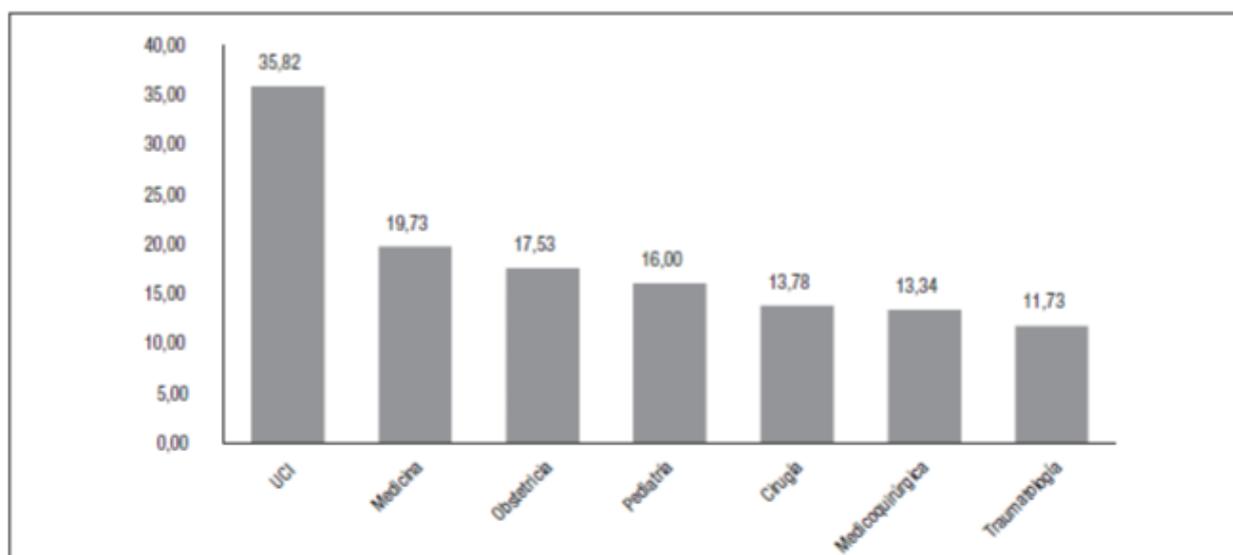


Figura 3. Consumo de alcohol en las áreas de agudos. Resultados en unidades de litros por 1.000 estancias (LPME). UCI: unidad de cuidados intensivos.